

Catherine Huby



Mathématiques CE2

Numération

Mesures

Calcul

Géométrie

*

Période 4

*



CALCUL MENTAL

$$200 : 2 = \dots$$

$$400 : 2 = \dots$$

$$600 : 2 = \dots$$

$$800 : 2 = \dots$$

Nous nous entraînons : 1) Combien faut-il de bidons de 20 L pour entreposer 140 L de pétrole ?



14 diz. de L 2 diz. de L par bidon

$$14 : 2 = 7$$

140 L

20 l par bidon

$$20 \text{ L} \times 7 = 140 \text{ L}$$

$$140 : 20 = 7$$

2) Avec 175 €, combien peut-on acheter de livres à 30 euros ?

17 diz. d'€ et 5 €

3 diz. d'€

$$3 \text{ diz.} \times 5 = 15 \text{ diz.}$$

$175 : 30 = 5, \text{ reste } 25$

On peut acheter 5 livres, et il restera 25 €.

$$\begin{array}{r|l} 140 & 20 \\ \hline 00 & 7 \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 175 & 30 \\ 25 & 5 \end{array}$$

EXERCICES

1. Poser et effectuer : 290 : 10 ; 620 : 20 ; 270 : 3 ; 640 : 40 ; 650 : 50.

[illegible]

2. Poser et effectuer : 950 : 50 ; 840 : 60 ; 650 : 70 ; 763 : 80 ; 756 : 90.

A blank sheet of graph paper with a grid pattern. The grid consists of small squares formed by light blue lines. There are 20 columns and 15 rows of squares. A thicker horizontal line runs across the middle of the page, dividing it into two equal halves of 7.5 rows each.

CALCUL MENTAL

$$20 \times 3 = \dots$$

$$50 \times 3 = \dots$$

$$40 \times 3 = \dots$$

$70 \times 3 = \dots$

$90 \times 3 = \dots$

Nous apprenons :

- Quand nous achetons un objet, en plus de son **prix**, nous devons souvent payer des **frais** : l'emballage, la livraison, les accessoires, etc.
- Le **prix de revient**, c'est la **somme** du **prix d'achat** de l'objet et des **frais** que cet achat occasionne.

Nous nous entraînons : M. Amilcar achète une voiture d'occasion à 4 500 €. Il paie le contrôle technique obligatoire (75 €) et doit changer les 4 pneus à 52 € l'un. Quel est le prix de revient de cette voiture ?

Les 4 pneus coûtent :

$$52 \text{ €} \times 4 = 208 \text{ €}$$

Le prix de revient est de :

$$4\,500\text{ €} + 208\text{ €} + 75\text{ €} = 4\,783\text{ €}.$$

EXERCICES

1. Compléter le tableau :

Prix d'achat	4 380 €	2 485 €	670 €	3 480 €	1 475 €
Frais	875 €	675 €	350 €	470 €	85 €
Prix de revient	-----	-----	-----	-----	-----

PROBLÈMES

1. Nous achetons une voiture d'occasion 3 800 €. Nous l'équipons d'un GPS à 160 € et de 4 pneus neufs à 109 € l'un. Quel est le prix de revient de cette voiture ?

[illegible]

2. Les parents de Kilian achètent un bungalow de 6 300 € pour y passer des vacances sur un terrain qu'ils possèdent déjà. Ils doivent faire une dalle et un chemin d'accès (2 400 €) et comptent le repeindre (630 €). Quel est le prix de revient de la maison ?

3. Ma sœur rachète le manteau d'une amie pour 72 €. Elle dépense 50 € pour le faire ajuster à sa taille et remplace les boutons par d'autres valant 40 €. À combien lui revient ce manteau ?

C40

Prix d'achat, frais

CALCUL MENTAL

$200 \times 3 = \dots$

$600 \times 3 = \dots$

$400 \times 3 = \dots$

$500 \times 3 = \dots$

$900 \times 3 = \dots$

Nous nous entraînons : 1) Une amie de mes parents achète une voiture d'occasion 3 200 € à laquelle elle doit faire quelques réparations. Le prix de revient de la voiture se monte finalement à 4 575 €. Quel est le montant des frais ?

Prix de revient	
Prix d'achat	Frais ?

$$\begin{array}{r}
 4\ 575\ € \\
 -\ 3\ 200\ € \\
 \hline
 1\ 275\ €
 \end{array}$$

2) L'achat du terrain de jeu de l'école revient à 6980 € après avoir fait 2 480 € de frais pour l'aménager. Quel était le prix d'achat du terrain ?

Prix de revient	
Prix d'achat ?	Frais

$$\begin{array}{r} 6\,980\text{ €} \\ - 2\,480\text{ €} \\ \hline 4\,500\text{ €} \end{array}$$

EXERCICES

1. Compléter le tableau :

Prix de revient	975 €	1 480 €	6 780 €	2 407 €	2 000 €
Prix d'achat	-----	1 090 €	-----	1 985 €	1 495 €
Frais	96 €	-----	1 240 €	-----	-----

PROBLÈMES

1. Mon cousin achète une voiture 3 200 €. Il la fait réviser et la voiture lui revient à 3 480 €. Quel est le montant des frais ?

This is a template for graph paper. It features a grid of light blue horizontal and vertical lines. A single vertical red line is positioned near the left edge, serving as a margin. The grid covers the majority of the page area.

2. **Un marchand de cycles a acheté 8 VTT coûtant 320 € l'un. Il paie 2 710 €. Quel est le montant des frais de transport ?**

[illegible]

3. Un terrain acheté 13 000 € est revenu, après aménagement, à la somme de 14 380 €. Quel est le montant des frais d'aménagement ?

A blank sheet of graph paper with a grid of blue lines. A vertical red line runs down the left side, creating a margin. The grid consists of 20 columns and 15 rows. The red line is positioned at the first column from the left.

C41

Le prix de vente, le bénéfice, la perte

CALCUL MENTAL

$21 \times 3 = \dots$

$22 \times 3 = \dots$

$23 \times 3 = \dots$

$31 \times 3 = \dots$

$32 \times 3 = \dots$

Nous nous souvenons :

- Afin de gagner leur vie, les commerçants revendent plus cher qu'ils ne les ont achetés les produits qu'ils commercialisent. On dit qu'ils font un **bénéfice**.
- **Prix d'achat ou de revient + Bénéfice = Prix de Vente**

Nous nous entraînons :



Prix à l'usine : 250 €

Prix au magasin : 350 €

$$\begin{array}{rclcl} 250 \text{ €} & + & \mathbf{100 \text{ €}} & = & 350 \text{ €} \\ \text{Prix d'achat} & + & \mathbf{\text{Bénéfice}} & = & \text{Prix de vente} \end{array}$$

Remarque :

- Certains produits difficiles à vendre sont parfois vendus moins cher que leur prix d'achat. Au lieu de réaliser un **bénéfice**, le vendeur supporte alors une **perte**.
- **Prix d'achat ou de revient – Perte = Prix de Vente**

Nous nous entraînons : Après la rentrée des classes, un magasin solde des cartables qu'il avait achetés 25 € pièce avec une perte de 9 € par cartable. Combien vend-il ces cartables maintenant ?



$$25 \text{ €} - 9 \text{ €} = 16 \text{ €}$$

Il vend les cartables 16 € l'un.

Prix d'achat – **Perte** = Prix de vente

EXERCICES ÉCRITS

1. Compléter le tableau :

Prix d'achat	3 700 €	4 760 €	880 €	5 765 €	2 965 €
Frais		540 €		825 €	
Bénéfice	900 €	840 €			340 €
Perte			90 €	215 €	
Prix de vente	.....	.....	.....	.....	.....

PROBLÈMES

- 1. Un garagiste achète une voiture d'occasion 4 750 €. Combien doit-il vendre cette voiture pour réaliser un bénéfice de 1 250 € ?**

[illegible]

4. Un vendeur de matériel électronique se fait livrer des tablettes tactiles à 240 € l'une. Il commande pour chacune un étui de protection de 45 €. Combien doit-il vendre chaque tablette et son étui pour gagner 85 € par lot.

[illegible]

- 5. Un magasin de vêtements a déjà réalisé un bénéfice de 495 € en vendant des**

[illegible]

BILAN	
--------------	--

- [illegible]

- [illegible]



BILANS ET PROBLÈMES

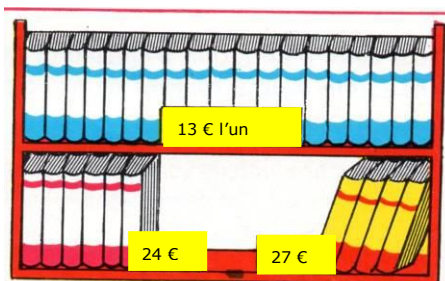
- 1. Combien de billets de 20 € faut-il pour faire une somme de 180 € ? Combien faudrait-il de billets de 5 € pour représenter la même somme ?**

[illegible]

- 2. Un éleveur a acheté 100 poussins à 90 c pièce ; 10 poussins sont morts. À combien revient un poussin vivant ?**

This is a template for a page of graph paper. It features a grid of light blue horizontal and vertical lines. A single vertical red line is positioned near the left edge, extending from the top to the bottom of the page, which serves as a margin line. The rest of the page is filled with the standard blue grid pattern.

3. Sur un camion à plateau, un maçon charge 2 hauteurs de 7 rangées de 4 sacs de ciment. Chaque sac pèse 50 kg. Quel est le poids de son chargement ?

[illegible]

Prix total des livres ?

- #### 4. Problème en image :

A blank sheet of white graph paper featuring a uniform grid of thin black horizontal and vertical lines. The grid consists of 20 columns and 20 rows, creating a series of small squares across the entire page.

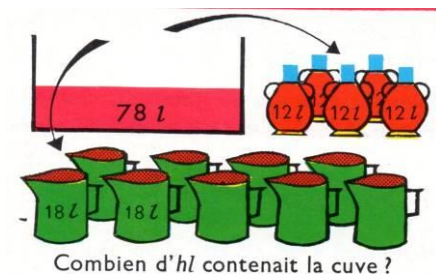
BILANS ET PROBLÈMES

1. Nous disposons de 360 € pour compléter notre bibliothèque d'arts. Nous souhaitons compléter deux collections, l'une dont un livre coûte 30 € et l'autre dont un livre coûte 90 €. Combien aurons-nous de nouveaux livres : si nous prenons la collection la moins chère ? si nous prenons la plus chère ?

2. Un centre de loisirs achète 6 armoires de rangement qu'il fait repeindre pour 120 €. Les 6 armoires reviennent à 660 €. Quel est le prix d'achat d'une armoire ?

3. Un supermarché vend 25 € pièce un lot de 20 casquettes qu'il avait payé 540 €. Quel est le prix d'achat d'une casquette ? Quelle perte subit-il par casquette ?

4. Problème en image :



BILANS ET PROBLÈMES

- 1. Un marchand de matériaux livre 450 kg de carreaux en paquets de 50 kg. Il compte 10 € de transport par paquet. À combien nous reviendra le transport ?**

[illegible]

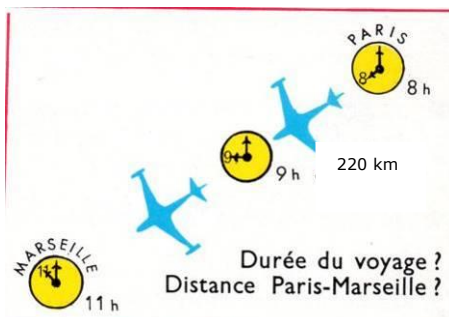
- 2. Un canot à moteur a été acheté 4 500 €. Une fois équipé, il revient à 7 300 €. Quel est le montant des frais d'équipement ?**

This is a template for a page of graph paper. It features a grid of light blue horizontal and vertical lines. A single vertical red line is positioned near the left edge, serving as a margin. The grid covers the majority of the page area.

- 3. Un séjour de 10 jours au camping revient à 480 €. Combien paiera un groupe de 20 randonneurs pour son séjour de 10 jours ?**

[illegible]

- #### 4. Problème en image.

[illegible]

BILANS ET PROBLÈMES

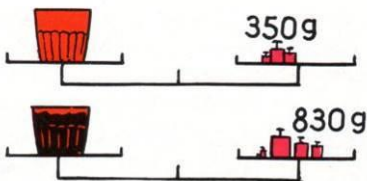
- 1. Un jardin carré mesure 15 m de côté. Quel est son périmètre ? Sachant qu'on a utilisé 240 m de fil de fer pour l'entourer, combien la clôture comprend-elle de rangs de fil de fer ?**

[illegible]

2. **Un marchand d'appareils multimédia achète 5 ordinateurs portable pour 1 600 €. Il ajoute à chaque ordinateur un sac de transport antichoc à 35 €. Quel est le prix de revient d'un lot complet ?**

A blank sheet of graph paper with a grid of blue lines. A vertical red line runs down the left side, creating a margin. The grid consists of 20 columns and 15 rows. The red line is positioned at the first column from the left.

- ### 3. Problème en image.



Poids de confiture dans ce pot ?
Poids de confiture dans 25 pots (en kg) ?

[illegible]

$$18 \times 3 = \dots \quad 25 \times 3 = \dots \quad 24 \times 3 = \dots \quad 26 \times 3 = \dots \quad 19 \times 3 = \dots$$

Nous nous souvenons :

- **Prix d'achat** = **Prix de vente** – **bénéfice**
- **Bénéfice** = **Prix de vente** – **prix d'achat**
- **Perte** = **Prix d'achat** – **prix de vente**

1. Compléter :

Prix de vente	3 700 €	575 €	360 €	1 250 €	1 725 €
Bénéfice	875 €	.....		.....	
Prix d'achat	.....	295 €	480 €	215 €	.....
Perte			.....		315 €

PROBLÈMES

1. Un garagiste qui vend une moto 9 800 € a fait un bénéfice de 725 €. Combien lui avait coûté cette moto ?

[illegible]

2. Une personne achète un terrain 2 400 € et paie 325 € de droits. Elle revend ce terrain 3 730 €. Quel est son bénéfice ?

[illegible]

3. À la fin de la fête de l'école, nous revendons 50 c l'un 20 paquets de chips qui nous ont coûté 60 c pièce. Quelle sera notre perte ?

This is a template for graph paper. It features a grid of light blue horizontal and vertical lines. A single vertical red line is positioned on the left side, approximately one-tenth of the way across the page, serving as a margin. The rest of the page is filled with the blue grid pattern.

C43

Diviser par un nombre de 2 chiffres (1)

CALCUL MENTAL

$26 \times 3 = \dots$

$28 \times 3 = \dots$

$27 \times 3 = \dots$

$$29 \times 3 = \dots$$

Nous nous entraînons :



1) Combien pouvons-nous faire de douzaines d'œufs avec 48 œufs ?

En 48, combien de fois 12 ?

$$48 = 12 \times \dots ?$$

Nous comptons de tête : **12 x 4 = 48**

$$\begin{array}{r|l} 48 & 12 \\ 0 & 4 \end{array}$$

2) Avec 87 chocolats, combien pouvons-nous faire de sachets de 12 chocolats ?

Nous comptons de tête : $12 \times 8 = 96...$ $12 \times 7 = 84$

$$87 = (12 \times 7) + 3$$

87	12
3	7

Nous comptons de tête : $12 \times 10 = 120...$ $12 \times 9 = 108...$ $12 \times 8 = 96...$

$$102 = (12 \times 8) + 6$$

$$\begin{array}{r|l} 102 & 12 \\ 6 & 8 \end{array}$$

- Lorsque le **quotient** n'a qu'**1 chiffre**, nous comptons de tête la table des **multiples du diviseur** puis nous calculons le **reste**.

1. Poser et calculer : $130 : 15$; $165 : 18$; $142 : 16$; $153 : 19$; $165 : 17$.

A full-page view of a blank sheet of graph paper. The grid consists of thin, light gray horizontal and vertical lines forming small squares across the entire page. There are no margins, text, or other markings on the paper.[illegible]

[illegible]

3. Poser et calculer : $92 : 17$; $80 : 15$; $90 : 19$; $59 : 17$; $108 : 18$.

[illegible]

PROBLÈMES

1. Avec un lot de 175 crayons, combien peut-on remplir de boîtes de 24 crayons ?

This image shows a full page of graph paper. It features a uniform grid of light blue horizontal and vertical lines. A single vertical red line is positioned near the left edge, extending from the top to the bottom of the page, which serves as a margin line. The rest of the page is filled with the standard blue grid pattern.

This is a template for graph paper. It features a grid of light blue horizontal and vertical lines. A single vertical red line is positioned near the left edge, extending from the top to the bottom of the page, which serves as a margin for writing. The rest of the page is covered by the blue grid.

[illegible]

Diviser par un nombre de 2 chiffres (2)

$$100 : 2 = \dots \quad 300 : 2 = \dots \quad 500 : 2 = \dots \quad 700 : 2 = \dots \quad 900 : 2 = \dots$$

96	24
0	4

24 x 4 = 96

$$\begin{array}{r|l} 240 & 35 \\ 30 & 6 \end{array}$$
$$210 + 30 = 240$$

- Nous pouvons trouver un quotient **approché** en divisant d'abord les dizaines par les dizaines.

EXERCICES

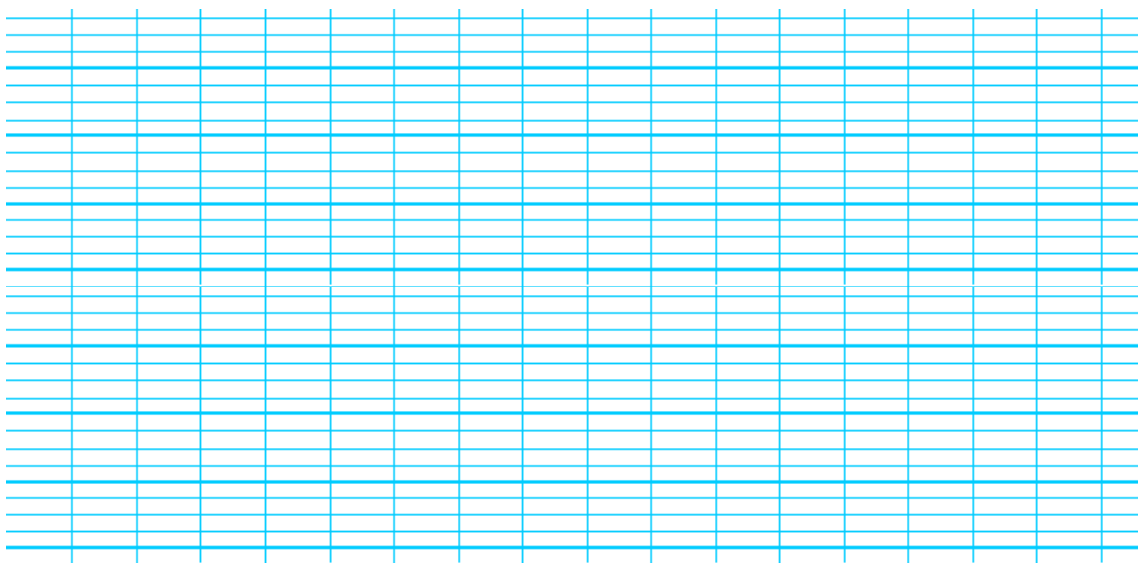
1. Poser et effectuer : 87 : 42 ; 124 : 55 ; 499 : 62 ; 361 : 73 ; 323 : 91.

A full-page view of a blank sheet of graph paper. The paper has a light gray background and a uniform blue grid pattern consisting of small squares. There are no margins, text, or other markings on the page.

2. Poser et effectuer : 689 : 86 ; 318 : 38 ; 385 : 42 ; 319 : 66 ; 147 : 21.

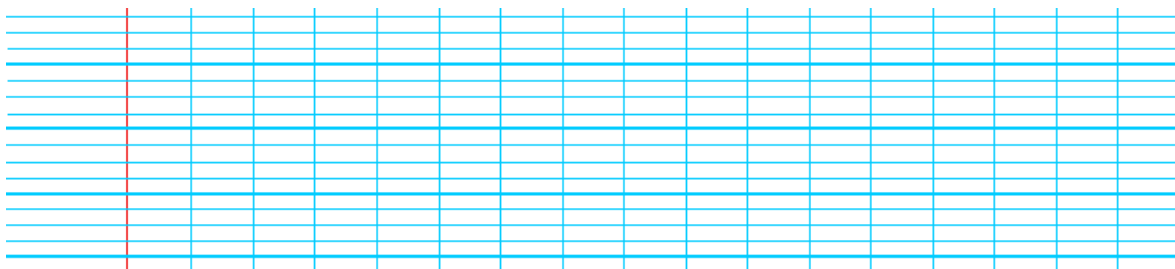
This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small squares formed by thin, light blue horizontal and vertical lines. There are no margins, text, or other markings on the page.

3. Poser et effectuer : 225 : 56 ; 227 : 42 ; 679 : 83 ; 532 : 65 ; 625 : 92.

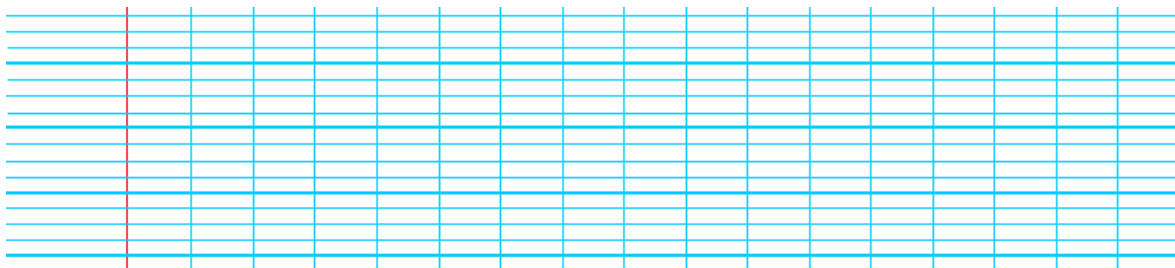


PROBLÈMES

- 1. Nous disposons de 150 € pour acheter des BD à 28 € pièce. Combien pourrons-nous en acheter ? Combien nous restera-t-il ?**



- 2. Pour encadrer un tableau, il faut 75 cm de baguette dorée. Combien de tableaux pourrons-nous encadrer avec 4 m et 50 cm de baguette ?**



[illegible]

CALCUL MENTAL

$$\begin{array}{ccccc}
 240 : 2 = \dots & 320 : 2 = \dots & 280 : 2 = \dots & 460 : 2 = \dots & 420 : 2 = \dots \\
 260 : 2 = \dots & 480 : 2 = \dots & 360 : 2 = \dots & 640 : 2 = \dots & 520 : 2 = \dots
 \end{array}$$

Nous nous entraînons : 1) Jonas a rangé les 720 images de sa collection dans des pochettes contenant 24 images chacune. Combien de pochettes possède-t-il ?



720, c'est 72 dizaines.

En 72, combien de fois 24 (ou en 7 combien de fois 2) ?

$$\begin{array}{lcl}
 7 = (2 \times 3) + 1 & 72 = (24 \times 3) + 0 \\
 72 = 24 \times 3 & 720 = 24 \times 30
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l}
 720 & 24 \\
 \hline
 00 & 30 \\
 0 &
 \end{array}$$

Jonas possède 30 pochettes de 24 images.

2) Avec 783 images, combien ferait-il de pochettes ?

Nous comptons de tête : $24 \times 4 = 96\dots$ $24 \times 3 = 72$

783, c'est 72 dizaines et 63 unités.

$$63 = (24 \times 2) + 15$$

$$\begin{array}{r|l}
 783 & 24 \\
 \hline
 63 & 32 \\
 15 &
 \end{array}$$

Jonas ferait 32 pochettes et il resterait 15 images.

Nous apprenons :

- Nous pouvons trouver un quotient **approché** en divisant d'abord les dizaines par les dizaines.
- Lorsque le **quotient** a **2 chiffres**, nous **divisons** d'abord le **nombre de dizaines** par le diviseur et nous **inscrivons le reste** dans la **colonne des dizaines**.
- Ensuite nous faisons la **somme** du nombre de **dizaines restantes et des unités** du dividende et nous **divisons** le **nombre d'unités** obtenu par le diviseur avant d'**inscrire le reste** de la division à la fin de la colonne des restes.

EXERCICES

1. Poser et effectuer : $960 : 24$; $682 : 25$; $881 : 43$; $785 : 63$; $875 : 76$.

[illegible]

2. Poser et effectuer : $960 : 32$; $918 : 48$; $745 : 57$; $950 : 65$; $863 : 78$.

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small squares formed by thin, light blue horizontal and vertical lines. There are no margins, text, or other markings on the page.

PROBLÈMES

1. Pour fabriquer une clôture de 450 m de long, il a fallu 18 rouleaux de grillage. Quelle est la longueur d'un rouleau ?

2. Une salle de spectacle compte 1 960 places disposées en 28 rangées de fauteuils. Combien de fauteuils y a-t-il dans chaque rangée ?

3. On remplit un réservoir de 6 hL avec des arrosoirs contenant 12 L d'eau. Combien faudra-t-il porter d'arrosoirs ? Si l'on en porte 2 à chaque voyage, combien de voyages seront nécessaires ?



BILAN	
--------------	--

1. Poser et effectuer : 214 : 31 ; 348 : 42 ; 816 : 91 ; 703 : 82 ; 536 : 63.

A full-page view of a blank sheet of graph paper. The page features a uniform grid of small squares formed by light blue horizontal and vertical lines. There are no margins, text, or other markings on the paper.

2. Poser et effectuer : $254 : 12$; $318 : 15$; $248 : 14$; $232 : 13$.

A full-page view of a blank sheet of graph paper. The paper has a light gray background and is covered by a uniform grid of thin blue lines. The grid consists of small squares, typical of standard graph paper used for mathematics or engineering. There are no margins, text, or other markings on the page.

3. Poser et effectuer : $748 : 25$; $936 : 43$; $851 : 54$; $628 : 24$; $963 : 27$.

4. Les élèves d'une école avaient fabriqué des calendriers perpétuels. Ils en ont déjà vendu 75 pour la somme de 1 125 €. Quel est le prix de vente d'un calendrier ? Sachant que les fournitures pour les fabriquer ont coûté 375 €, quel est leur bénéfice par calendrier ?

[illegible]

Diviser par un nombre de 2 chiffres (4)

CALCUL MENTAL

$$220 : 2 = \dots$$

$$250 : 2 = \dots$$

$$190 : 2 = \dots$$

$$310 : 2 = \dots$$

$$230 : 2 = \dots$$

$$270 : 2 = \dots$$

$$350 : 2 = \dots$$

$$430 : 2 = \dots$$

Nous nous entraînons : Partageons 2 912 en 26 parts égales.

2 912, c'est :

29 paquets de 100 : 26 = 1 paquet de 100

reste 3 paquets de 100 et 1 paquet de 10

31 paquets de 10 : 26 = 1 paquet de 10

reste 5 paquets de 10 et 2 unités

$$52 : 26 = 2$$

$$\begin{array}{r|l} 2912 & 26 \\ 31 & 112 \\ 52 & \\ 0 & \end{array}$$

Nous apprenons :

- Lorsque le **quotient** a 3 **chiffres**, nous **divisons** d'abord le **nombre de centaines** par le diviseur et nous **inscrivons le reste** dans la **colonne des centaines**
- Puis nous faisons la **somme** du nombre de **centaines restantes et des dizaines** du dividende et nous **divisons** le **nombre de dizaines** obtenu par le diviseur avant d'inscrire le **reste** dans la **colonne des dizaines**.
- Ensuite nous faisons la **somme** du nombre de **dizaines restantes et des unités** du dividende et nous **divisons** le **nombre d'unités** obtenu par le diviseur avant d'**inscrire le reste** de la division à la fin de la colonne des restes.

EXERCICES

1. Poser et effectuer : $8\,518 : 42$; $3\,876 : 36$; $2\,465 : 29$; $8\,978 : 65$

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small squares formed by thin, light blue horizontal and vertical lines. There are no margins, text, or other markings on the page.

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small squares formed by thin, light blue horizontal and vertical lines. There are no margins, text, or other markings on the page.

PROBLÈMES

This is a template for a page of graph paper. It features a grid of light blue horizontal and vertical lines. A single vertical red line is positioned near the left edge, serving as a margin. The grid covers the majority of the page area.

[illegible]

1. Effectuer et faire la preuve: $469 : 7$; $580 : 8$; $704 : 6$; $1\,880 : 8$.

2. Même exercice : $1\,665 : 37$; $2\,703 : 56$; $1\,392 : 48$; $3\,417 : 29$.

3. Calculer le dividende : $\dots : 25 = 34$; $\dots : 32 = 29$, reste 17 ; $\dots : 46 = 36$, reste 27.

4. Calculer et compléter : $45 \times \dots = 450$; $\dots \times 100 = 3\,400$; $535 \times \dots = 1\,605$

CALCUL MENTAL

$310 : 2 = \dots$

$330 : 21 = \dots$

$350 : 2 = \dots$

$370 : 2 = \dots$

$390 : 2 = \dots$

Nous nous entraînons : 1) Combien coûtent 5 casques de vélo à 32 € pièce ?



5, c'est la moitié de 10.
160 €

$$(32 \text{ €} : 2) \times 10 = 16 \text{ €} \times 10 =$$



2) Nous avons payé les 5 dictionnaires 125 €. Quel est le prix d'un dictionnaire ?

Si nous en avons pris 10, nous aurions payé le double :

$$125 \text{ €} \times 2 = 250 \text{ €}$$

et chacun d'entre eux aurait coûté 10 fois moins :

$$250 \text{ €} : 10 = 25 \text{ €}$$

Un dictionnaire coûte :

$$125 \text{ €} : 5 = (125 \text{ €} \times 2) : 10 = 250 \text{ €} : 10 = 25 \text{ €}$$

Nous apprenons :

- Pour **multiplier** rapidement **par 5** un nombre pair, il faut le **diviser par 2** puis le **multiplier par 10**.
- Pour **diviser** rapidement **par 5** un nombre terminé par 0 ou 5, il faut le **multiplier par 2** puis le **diviser par 10**.

EXERCICES

5. Multiplier rapidement sans poser l'opération :

$86 \times 5 = \dots\dots\dots$

$160 \times 5 = \dots\dots\dots$

$96 \times 5 = \dots\dots\dots$

$58 \times 5 = \dots\dots\dots$

$$\begin{array}{r} 462 \\ \times 5 \\ \hline \end{array}$$

$$230 \times 5 = \dots\dots\dots$$

490 x 5 =

474 x 5 =

$$404 \times 5 = \dots\dots\dots$$

350 x 5 =

428 x 5 =

330 x 5 =

6. Diviser rapidement sans poser l'opération :

$$405 : 5 = \dots\dots\dots$$

$$160 : 5 = \dots\dots\dots$$

75 : 5 =

$$85 : 5 = \dots\dots\dots$$

425 : 5 =

$$185 : 5 = \underline{\hspace{2cm}}$$

270 : 5 =

230 : 5 =

490 : 5 =

280 : 5 =

$$390 \div 5 = \underline{\hspace{2cm}}$$

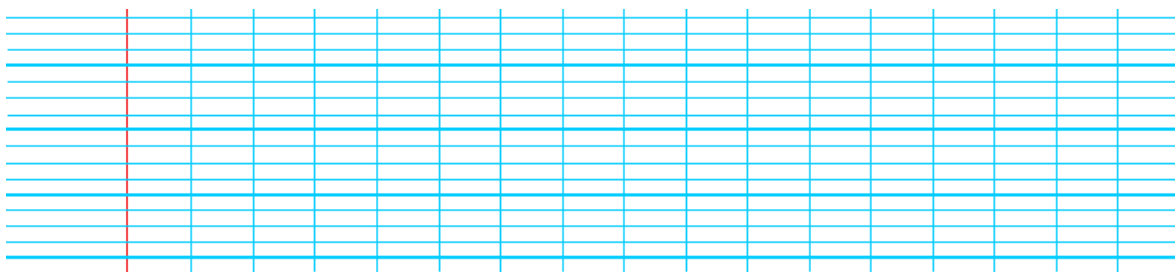
480 : 5 = 96

PROBLÈMES

- 1. Quelle est la contenance totale de 5 bidons de 220 L ? Avec le contenu d'un bidon, combien peut-on remplir de jerricans de 5 L.**

[illegible]

- 2. Un cycliste parcourt 140 km en 5 heures. Un autre coureur parcourt 32 km à l'heure. Quel est le plus rapide ?**



C49

Usage de la division : valeur d'une part

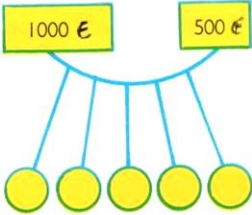
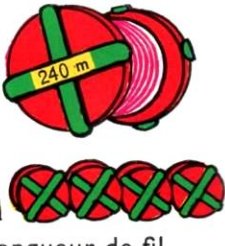
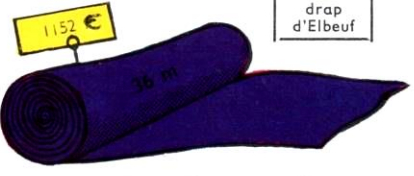
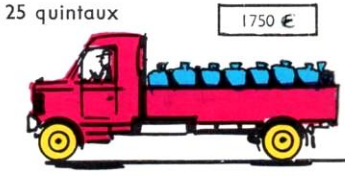
CALCUL MENTAL

$242 : 2 = \dots$	$264 : 2 = \dots$	$428 : 2 = \dots$	$286 : 2 = \dots$	$446 : 2 = \dots$
$422 : 2 = \dots$	$484 : 2 = \dots$	$246 : 2 = \dots$	$648 : 2 = \dots$	$464 : 2 = \dots$

Nous nous souvenons :

- Nous utilisons la **division** pour calculer la **valeur d'une part**.

Nous nous entraînons :

 1000 € 500 € Part de chacun ?	 684 l Contenance de chaque tonneau ?	 650 kg Poids de charbon dans chaque sac ?	 240 m Longueur de fil dans chaque rouleau ?
 1152 € 16 m Prix du mètre ?	 35 hl BLANC 2975 Prix d'un hl ?	 25 quintaux 1750 € Prix d'un q de farine ?	

PROBLÈMES

- Avec 250 kg de pommes de terre, nous préparons 50 sachets. Quel est le poids d'un sachet ?

2. Quatre personnes qui ont séjourné ensemble dans un gîte se partagent les frais. La dépense totale s'élève à 1 800 €. Combien chacun doit-il ?

3. Pour entourer de 3 rangées de planches un jardin carré, on a utilisé 576 m de planches. Quel est le périmètre du jardin ? Combien mesure son côté ?

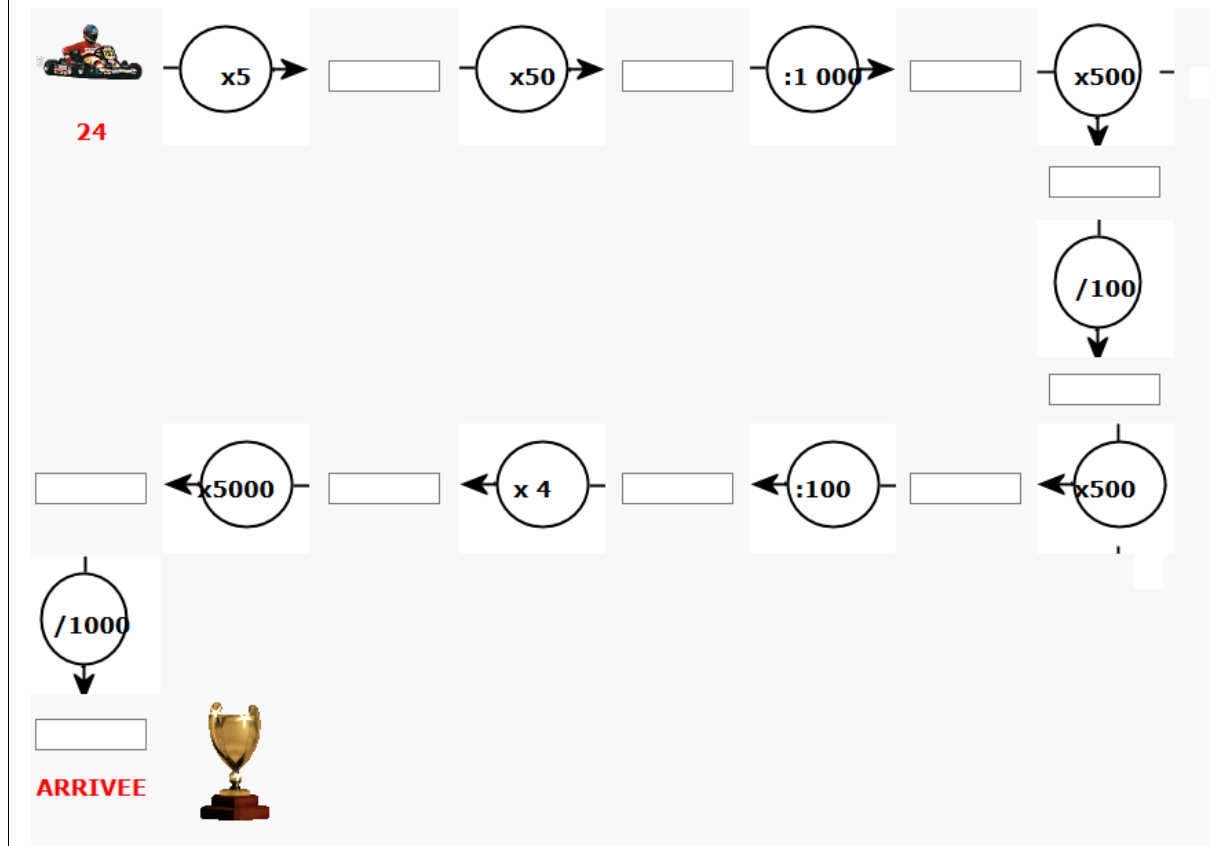
4. Un magasin a reçu 16 consoles de jeux valant en tout 4 560 €. Quel est le prix d'une console ?

BILAN	
--------------	--

1. Un camion vide pèse 1 850 kg. Chargé de sacs de 75 kg, il pèse 5 tonnes. Quel est le nombre de sacs ?

[illegible]

2. Compléter le tableau (/ signifie « divisé par »)



3. Un camion vide pèse 2 000 kg. On le charge avec 35 sacs de farine. Le poids total du camion est alors de 4 625 kg. Quel est le poids d'un sac de farine ?

Usage de la division : nombre de parts

CALCUL MENTAL

$$342 : 2 = \dots$$

$$382 : 2 = \dots$$

$$168 : 2 = \dots$$

$$244 : 2 = \dots$$

$$176 : 2 = \dots$$

$$364 : 2 = \dots$$

$$546 : 2 = \dots$$

$$286 : 2 = \dots$$

$$362 : 2 = \dots$$

$$258 : 2 = \dots$$

Nous nous souvenons :

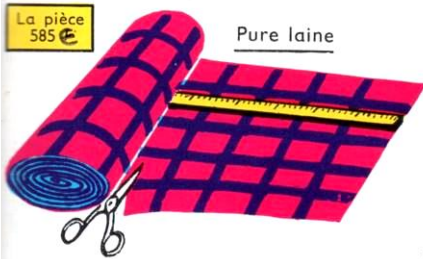
- Nous utilisons la **division** pour calculer le **nombre de parts**.

Nous nous entraînons :

Calculus :



Nombre de barriques ? Nombre de sacs ? Nombre de bobines ?



45 € le m

Longueur totale de la pièce ?



14 € le l

Contenance de la bonbonne ?



24 c le kg

Poids de pommes de terre ?

PROBLÈMES

1. Dans une brasserie, avec 10 hL de bière, on emplit un fût de 90 L et des fûts de 65 L. Combien de fûts de 65 L peut-on emplier ?

This is a template for graph paper. It features a grid of light blue horizontal and vertical lines. A single vertical red line is positioned on the left side, approximately one-tenth of the way across the page, serving as a margin. The grid extends to the right edge and covers most of the vertical space, leaving small margins at the top and bottom.

2. Un marchand de bois qui disposait de 25 t de bois en a vendu 17 500 kg. Il met le reste en palettes de 50 kg. Combien de palettes emploie-t-il ?

3. Pour son séjour à la montagne, un touriste loue un VTT électrique 45 € par jour. Pour payer la location, il donne 3 billets de 500 € et on lui rend 105 €. Pour combien de jours a-t-il loué ce VTT ?

EXERCICES

1. Poser et effectuer : $6\,450 + 86 + 12\,470$; $475 + 156 + 5\,700$; $370 + 740 + 15\,600$; $9 + 565 + 3\,817$; $370 + 1\,500 + 797$.

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small squares formed by thin, light blue horizontal and vertical lines. There are no margins, text, or other markings on the page.

2. Poser et effectuer : 16 700 – 975 ; 8 745 – 6 980 ; 1 500 – 785 ; 3 825 – 798 ; 4 687 – 2 879.

A full-page sheet of white graph paper with a light blue grid. The grid consists of small squares formed by thin blue lines. There are no margins or other markings on the page.

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small squares formed by thin, light blue horizontal and vertical lines. There are no margins, text, or other markings on the page.

[illegible]

RESTE

RESTE < DIVISEUR

$$\text{DIVIDENDE} = \text{DIVISEUR} \times \text{QUOTIENT} + \text{RESTE}$$

PROBLÈMES

1. Calculer le prix d'un hL de vin quand 56 hL sont vendus 3 528 €.

[illegible]

2. Calculer le nombre de quintaux de pommes de terre vendus quand le quintal est affiché 26 € et que l'agriculteur a reçu 1 404 €.

[illegible]

3. Calculer la recette d'un magasin qui a vendu 90 paires de bottines à 52 € la paire.

[illegible]

C52

Usage de la division : partages inégaux

CALCUL MENTAL

$$314 : 2 = \dots$$

$$332 : 2 = \dots$$

$$356 : 2 = \dots$$

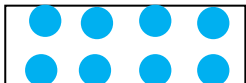
$$278 : 2 = \dots$$

$$354 : 2 = \dots$$

Nous nous entraînons : Maxence et Monica se partagent 20 billes. Maxence doit avoir 4 billes de plus que Monica. Comment effectuer le partage ?

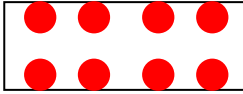


Maxence prend ses 4 billes supplémentaires.



Il reste : $20 - 4 = 16$ billes à partager.

16 : 2 = 8 billes



Monica aura 8 billes.

Maxence aura : $8 + 4 = 12$ billes.

PROBLÈMES

- 1. Adama et Gabrielle se partagent un paquet de 50 feuilles de classeur. Effectuer le partage de manière que Gabrielle ait 6 feuilles de plus qu'Adama.**

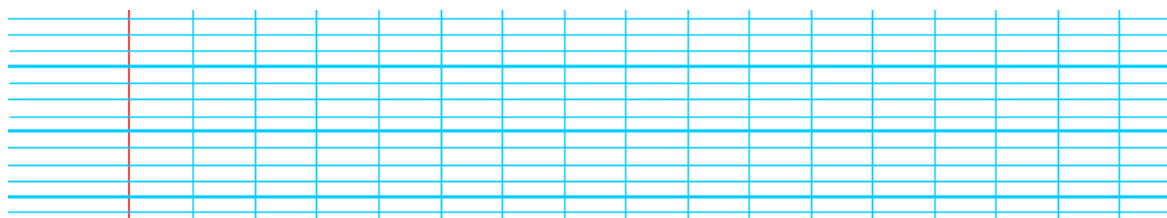
2. Pavel et Jasmina ont rempli le bassin du jardin en transportant ensemble 64 seaux. Jasmina en a porté 8 de plus que Pavel. Combien de seaux chacun des enfants a transporté ?

3. Dans une école à 2 classes, il y a 52 élèves. L'une des classes a 4 élèves de moins que l'autre. Combien y a-t-il d'élèves dans chaque classe ?

A blank sheet of graph paper featuring a light blue grid. A vertical red line runs down the left side, approximately one-fifth of the way from the edge. The grid consists of small squares formed by thin blue lines. There are also two horizontal blue lines near the top and bottom edges, creating margins.

4. La cour de l'école est un rectangle de 250 m de périmètre. Quel est le demi-périmètre ? La longueur mesure 25 m de plus que la largeur. Calculer la longueur et la largeur.

[illegible]



C53

Usage de la division : parts multiples

CALCUL MENTAL

$$236 : 2 = \dots$$

$$258 : 2 = \dots$$

$$274 : 2 = \dots$$

$$292 : 2 = \dots$$

Nous nous entraînons : 1) Fanta et Ben ont à se partager 24 images. La part de Fanta doit être le double de celle de Ben. Comment effectuer le partage ?

À chaque fois, nous donnons :

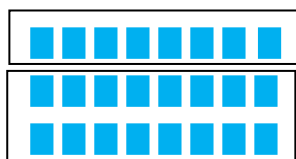
 à Ben,
 à Fanta.

3 images

Dans 24, combien de fois 3 ? → 8 fois.

Ben aura 8 images.

Fanta aura : $8 \times 2 = 16$ images.



2) Partager 20 billes entre Paul et Meriem. La part de Meriem sera le triple de celle de Paul.

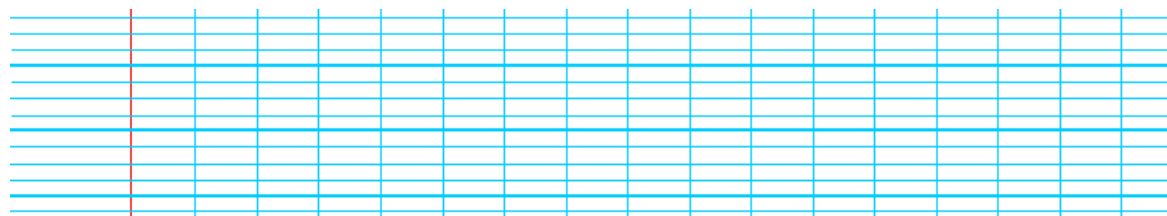
À chaque fois, nous donnons : ... billes + ... billes = ... billes.

Paul aura : ... billes : ... = ... billes.

Meriem aura : ... billes $\times$... = ... billes.

PROBLÈMES

1. Amina et Célian se partagent un sac de 60 billes. La part d'Amina sera le double de celle de Célian. Quelle sera la part de chacun ?



2. La distance Lille-Paris-Lyon est de 675 km. La distance de Paris à Lyon est le double de celle de Paris à Lille. Calculer : la distance Lille-Paris ; la distance Paris-Lyon ?

[illegible]

3. **Pour payer une montre et un réveil, nous avons donné 300 €. L'horloger nous a rendu 60 €. La montre coûte le double du réveil. Quel est le prix de chacun de ces deux objets ?**

[illegible]

4. Mon grand frère aide notre oncle à transporter un tas de 720 briques. Il en transporte 3 fois moins que mon oncle. Combien de briques ont-ils transportées chacun ?

[illegible]

BILAN

1. Calculer le prix de revient d'une voiture payée 2 750 € d'occasion si on a dû refaire la carrosserie pour 245 € et acheter 4 pneus pour 180 €.

[illegible]

2. Calculer le bénéfice d'un marchand de métaux qui a acheté une tonne de cuivre pour 10 000 € et l'a revendue 1 300 € le quintal.

3. Une salle de spectacle compte 700 places. Pendant une séance 15 places sont inoccupées. Combien y a-t-il de spectateurs ? Il y a 45 spectateurs de plus à l'orchestre qu'au balcon. Combien y a-t-il de spectateurs à l'orchestre ? au balcon ?

This image shows a full page of graph paper. It features a uniform grid of light blue horizontal and vertical lines. A single vertical red line is positioned on the left side, approximately one-tenth of the way across the page, serving as a margin. The rest of the page is filled with the standard blue grid pattern.

4. Le périmètre d'un jardin rectangulaire est de 144 m. La longueur mesure le double de la largeur. Quelles sont les dimensions de ce jardin (demi-périmètre, largeur, longueur) ?

[illegible]

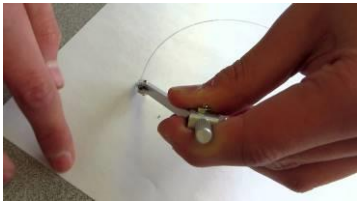


G9	Le cercle
-----------	------------------

CALCUL MENTAL

<i>Prendre le quart : 40 : 4 = ... 60 : 4 = ... 80 : 4 = ... 120 : 4 = ...</i>
--

Nous nous souvenons :



- Le **compas** permet de tracer des cercles.
- Le point O est le **centre** du cercle tracé.
- Un segment qui joint le centre à un point du cercle est un **rayon** du cercle.
- Un segment qui joint 2 points du cercle en passant par le centre est un **diamètre**

Nous nous entraînons : 1) Tracer un cercle de centre O et de 4 cm de rayon. Tracer les rayons OA, OB, OC. Les mesurer. Que constatons-nous ?

OA = ... cm OB = ... cm OC = ... cm

Nous constatons que tous les rayons de ce cercle sont

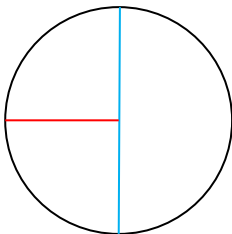
2) Tracer les diamètres DE, GF, HJ. Les mesurer et comparer ces mesures aux mesures du rayon. Que constatons-nous ?

DE = ... cm = Rayon x ... GF = ... cm = Rayon x ... HJ = ... cm = Rayon x ...

Nous constatons que la longueur du diamètre est le ... de la longueur du rayon.

EXERCICES PRATIQUES

1. Sur une feuille blanche, tracer des cercles ayant respectivement comme rayon : 3 cm, 5 cm, 7 cm. Pour chacun des cercles, marquer le centre d’une croix puis tracer un rayon en rouge et un diamètre en bleu.



2. Compléter le tableau.

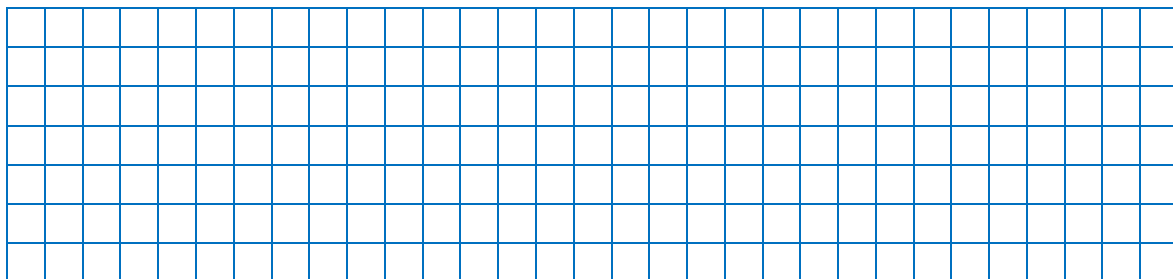
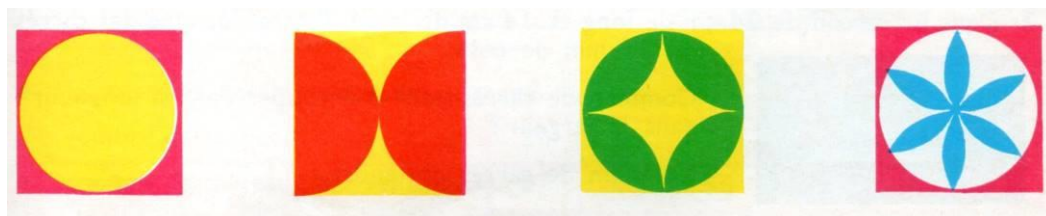
Rayon	4 cm	25 cm	35 cm	45 cm	18 cm
Diamètre	.....	.....	.....	.....	.....

3. Compléter le tableau.

Diamètre	24 cm	40 cm	60 cm	82 cm	32 cm
Rayon	.....	.....	.....	.....	.....

4. Sur une feuille blanche, marquer un point O puis tracer 3 cercles de rayons 4 cm, 5 cm, 6 cm, tous de centre O. Colorier.

5. Reproduire et colorier.



M13

Le millimètre

CALCUL MENTAL

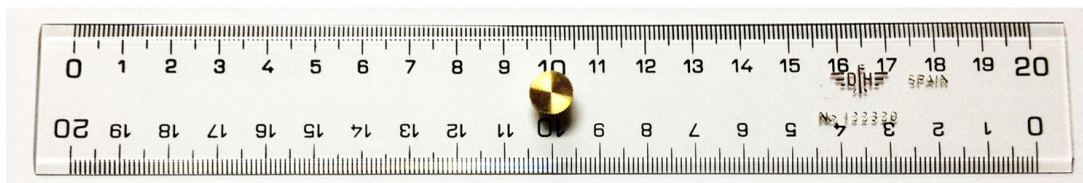
$400 : 4 = \dots$

$800 : 4 = \dots$

$1\ 200 : 4 = \dots$

$1\ 600 : 4 = \dots$

Nous observons notre double décimètre.



Combien d'intervalles égaux dans 1 cm ?

1 cm = ... mm

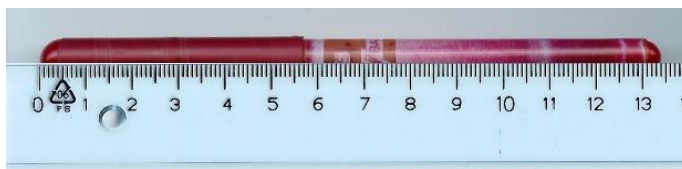
Combien de millimètres dans 1 dm ?

1 dm = ... cm = ... mm

Combien de millimètres dans 1 m ?

1 m = ... dm = ... cm = ... mm

Nous nous entraînons : 1) Mesurons des longueurs en millimètres.



2) Traçons des lignes de : 65 mm – 29 mm – 82 mm – 24 mm – 57 mm

EXERCICES

1. Écrire en mm :

2 cm = mm 4 cm = mm 6 cm = mm 8 cm et 4 mm = mm

2. Écrire en cm (ou en cm et mm) :

50 mm = 90 mm = 120 mm = 89 mm =
102 mm = 210 mm = 63 mm = 204 mm =

3. Écrire en m (ou en m et mm) :

2 000 mm = 3 500 mm = 4650 mm =
2 065 mm = 3 000 mm = 3 008 mm =

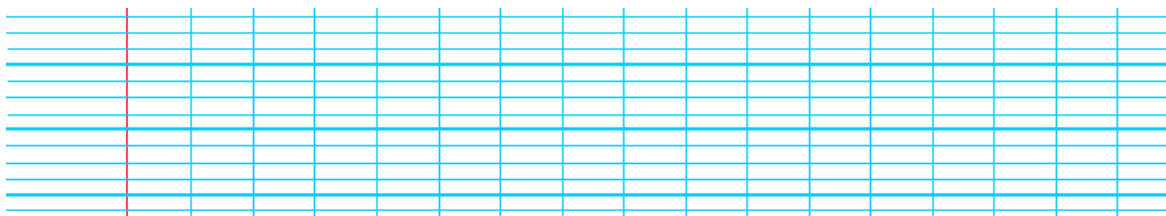
4. Compléter :

1 m = 990 mm + mm 1 m = 90 mm + mm 1 m = 9 mm + mm
1 dm = 91 mm + ... mm 1 dm = 1 mm + mm 1 dm = 90 mm + mm

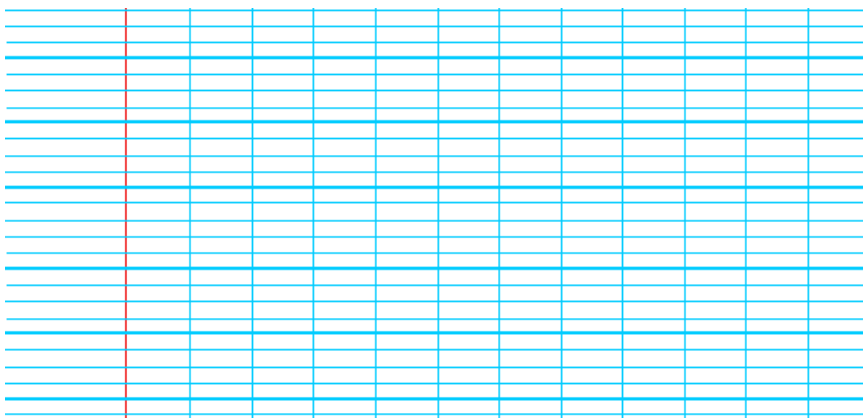


PROBLÈMES

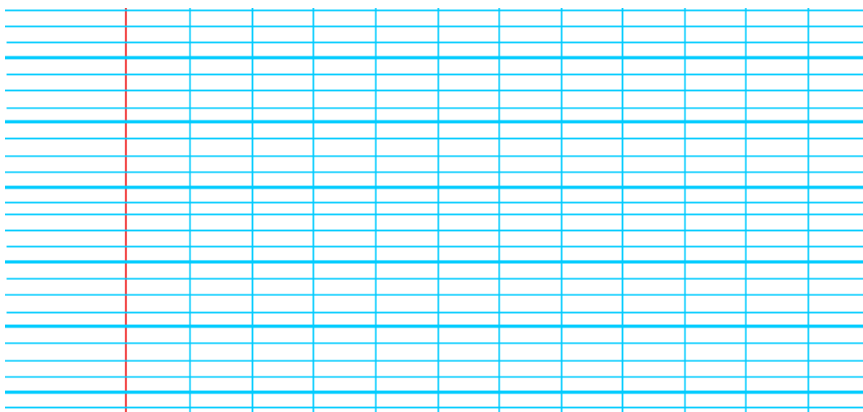
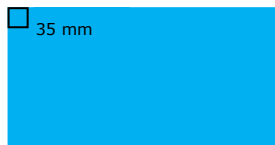
1. Une bande de carton a 8 cm de longueur. Combien de morceaux de 35 mm de long Alex pourra-t-il découper ? Quelle longueur en mm restera-t-il ?



2. Un livre de 160 pages, fermé à une épaisseur de 1 cm. La couverture est faite d'un carton de 1 mm d'épaisseur. Quelle est l'épaisseur des 160 pages. Combien faut-il de pages pour faire 1 mm d'épaisseur ?



3. Dans un carton de 21 cm de long et 14 cm de large, Pierre découpe des carrés de 35 mm de côté. Combien de carrés peut-il découper dans la longueur ? dans la largeur ? Combien de carrés obtiendra-t-il au total ?



CALCUL MENTAL

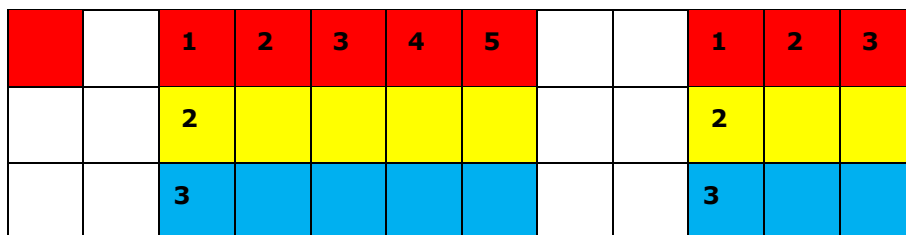
$24 : 4 = \dots$	$64 : 4 = \dots$	$84 : 4 = \dots$	$60 : 4 = \dots$	$40 : 4 = \dots$
$48 : 4 = \dots$	$68 : 4 = \dots$	$88 : 4 = \dots$	$44 : 4 = \dots$	$28 : 4 = \dots$

Nous observons : 1) Les quadrillages

1 carreau

5 carreaux

3 carreaux

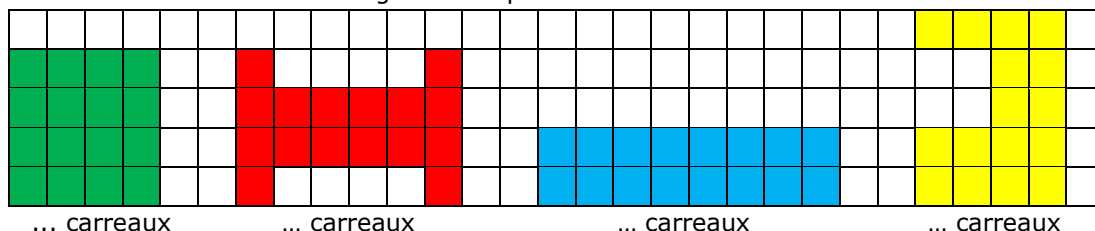


3 bandes de 5 carreaux

3 bandes de 3 carreaux

Nombre de carreaux : $5 \times 3 = 15$ Nombre de carreaux : $3 \times 3 = 9$

2) Les aires : La surface de ces figures occupe le même nombre de carreaux. Vérifier.



... carreaux

... carreaux

... carreaux

... carreaux

La surface de ces figures occupent toutes ... carreaux : elles ont la même aire.

Nous apprenons :

- Les figures planes occupent une **surface** que nous pouvons quadriller pour la mesurer plus facilement.
- La **mesure de la surface** s'appelle l'**aire**.

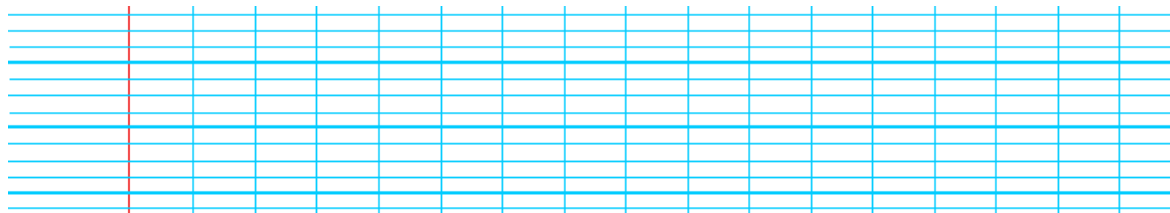
EXERCICES

1. Calculer le nombre total de carreaux :

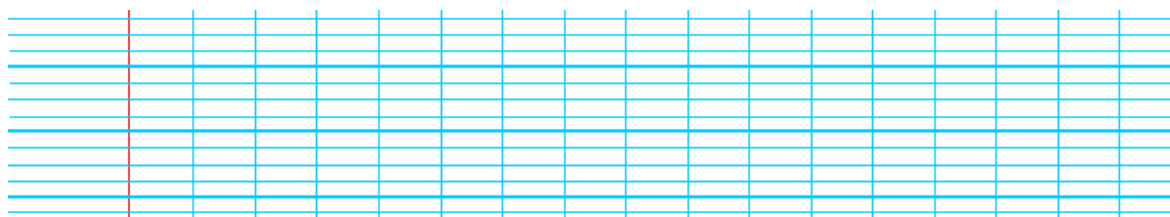
nombre de rangées	34	65	78	59	47	65
carreaux par rangées	27	43	56	38	19	50
nombre de carreaux	.....	.....	.....	.....	.....	.....

PROBLÈMES

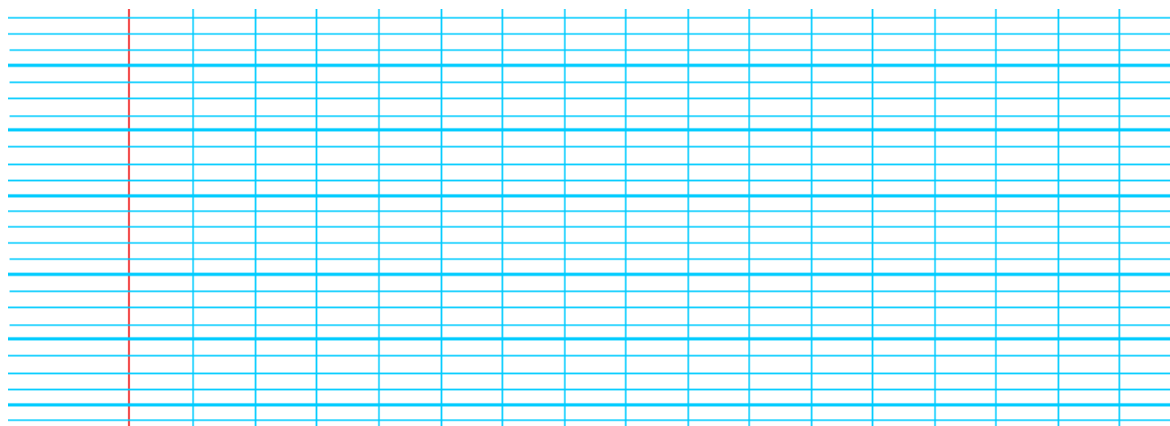
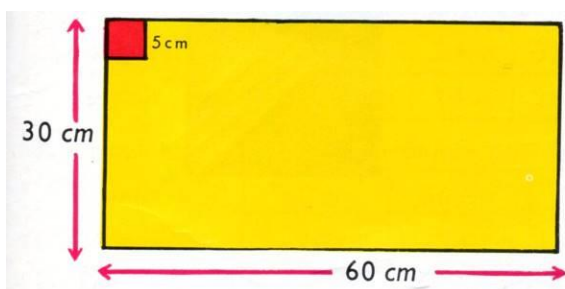
1. Combien de carreaux de 8 mm de côté pourrons nous placer sur une longueur de 72 mm ? sur une longueur de 11 cm et 2 mm ? sur une longueur de 2 dm et 8 mm ?



2. Le carreleur a utilisé 16 rangées de chacune 36 carreaux pour carreler le mur de la cuisine. Quel est le nombre de carreaux employés ?

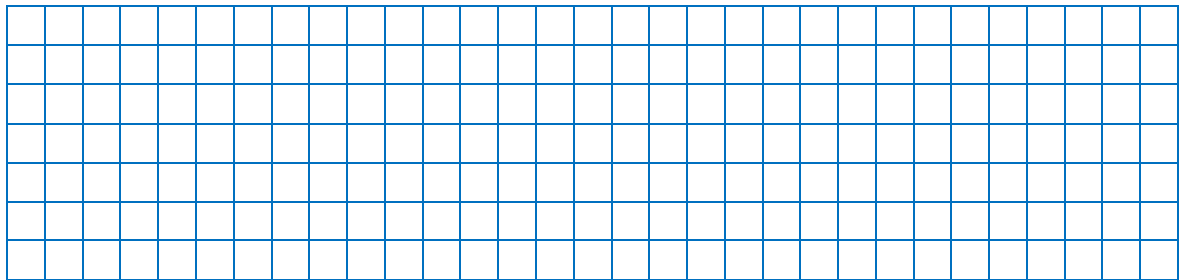
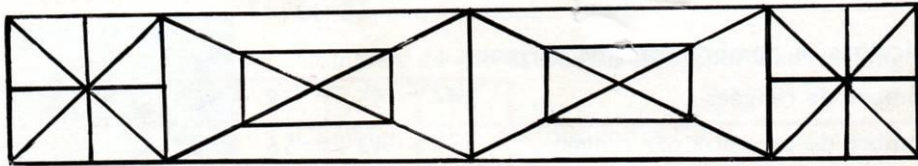


3. Nous allons réaliser une mosaïque sur une plaque de contreplaqué. Combien de carreaux pourrons-nous placer sur la longueur de ce rectangle ? Combien de rangées semblables aurons-nous ? Combien y aura-t-il de carrés en tout ?

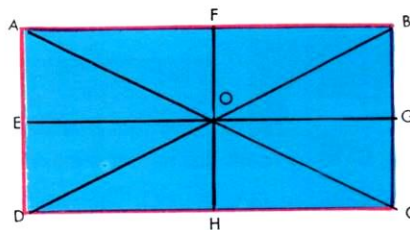
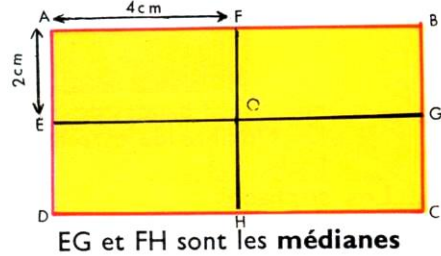
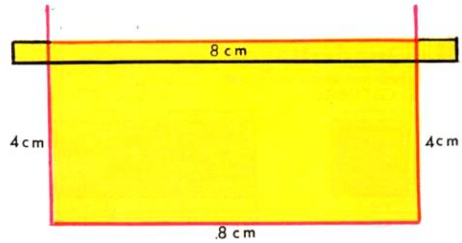
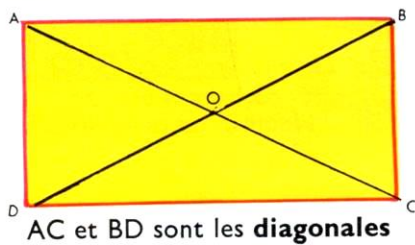
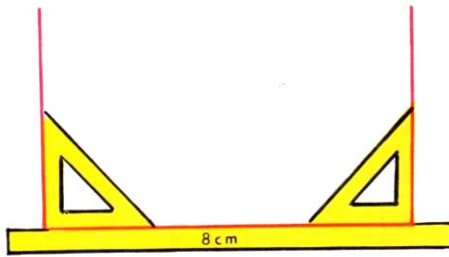


EXERCICES PRATIQUES

1. Sur la surface quadrillée reproduire et colorier.

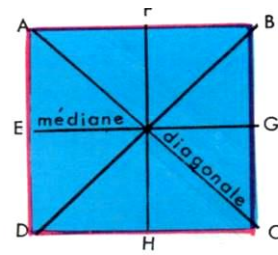
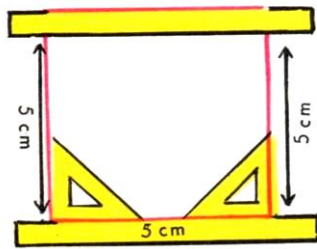


2. Sur une feuille blanche, tracer un rectangle :

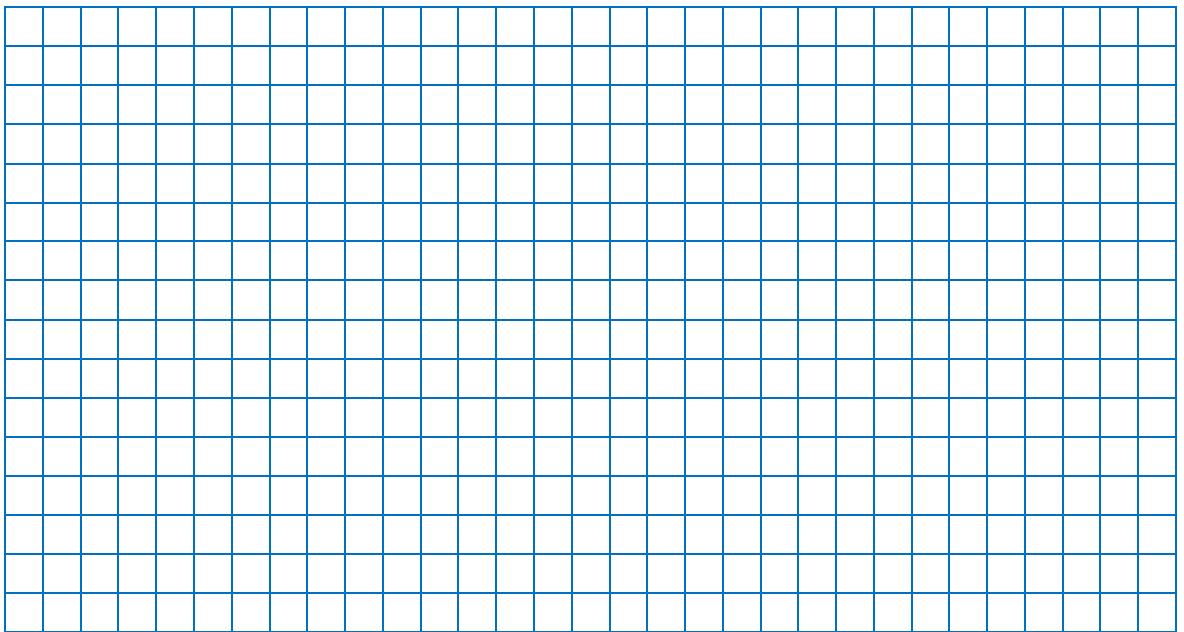


Les médianes et les diagonales se coupent en O

3. Sur une feuille blanche, tracer un carré.



4. Choisir un des modèles et le reproduire sur le quadrillage.



BILAN

1. Quel est le diamètre d'une roue ayant 50 cm de rayon ? 60 cm de rayon ? 70 cm de rayon ?

2. Convertir en millimètres.

4 m = mm	7 dm = mm	5 cm = mm
4 m 15 cm = mm	18 cm = mm	

3. Utiliser le quadrillage pour représenter des rectangles aux dimensions suivantes puis colorier de la même couleur ceux qui ont la même aire.

Rectangle	A	B	C	D	E
Longueur	5 carreaux	6 carreaux	4 carreaux	10 carreaux	12 carreaux
largeur	4 carreaux	2 carreaux	3 carreaux	2 carreaux	1 carreau

4. Reproduire et colorier :

